

esp@cenet document view

第1頁・共1頁

⑦

cite No. 1

**INFORMATION PROCESSOR**

Publication number: JP2003067073

Publication date: 2003-03-07

Inventor: HAGIWARA KUNIHIKO; FUKUDA TAKATOSHI

Applicant: FUJITSU LTD

Classification:

- International: G06F1/00; G06F3/14; H04N5/44; H04N5/46; G09G5/00;  
 G06F1/00; G06F3/14; H04N5/44; H04N5/46; G09G5/00;  
 (IPC1-7): G06F1/00; H04N5/44

- European: G06F3/14; H04N5/44; H04N5/46

Application number: JP20010260376 20010829

Priority number(s): JP20010260376 20010829

Also published as:

US6898763 (B2)

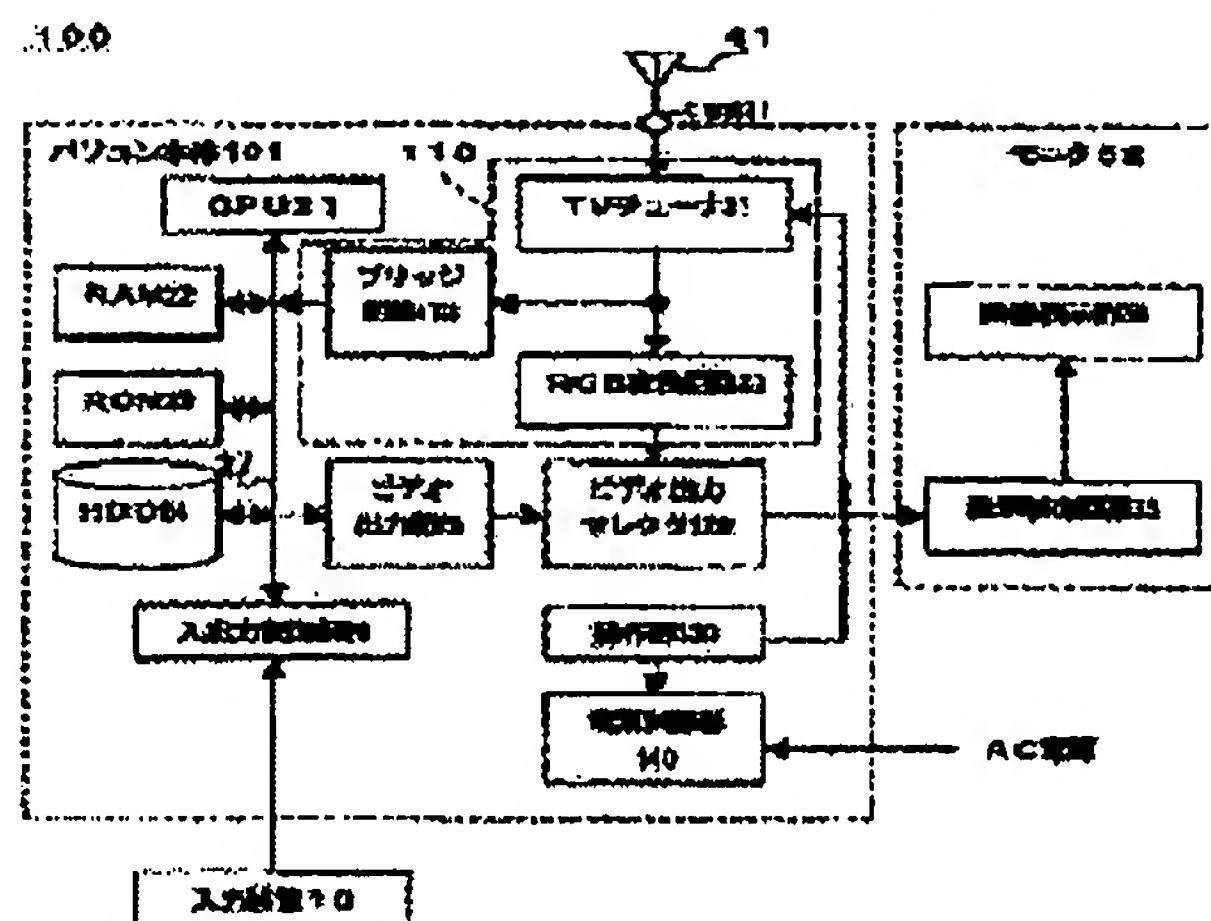
US2003043181 (A1)

Report a data error here

**Abstract of JP2003067073**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide an information processor which makes it possible to listen to broadcasts with good operability through simple constitution as an information processor capable of receiving broadcasts. **SOLUTION:** This information processor is provided with a tuner which receives broadcasts, a 1st processing part which is supplied with the receive signal received by the tuner and processes the receive signal as desired, and converts the signal into a signal in specific format and outputs it, a 2nd processing part which is supplied with the receive signal received by the tuner and converts the receive signal into a signal in the specific format and outputs it, and an output part which selectively outputs the output signal of the 1st processing part and the output signal of the 2nd processing part, and can actuate the 1st and 2nd processing parts independently of each other.

本発明の第1実施例のブロック構成図



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (JP)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2003-67073

(P2003-67073A)

(43)公開日 平成15年3月7日(2003.3.7)

(51)Int.Cl.  
 G 06 F 1/00  
 H 04 H 1/00  
 H 04 N 5/44

識別記号  
370

F I  
 G 06 F 1/00  
 H 04 H 1/00  
 H 04 N 5/44

コード(参考)  
370B 5C025  
Z  
Z

審査請求 未請求 請求項の数3 OL (全 11 EO)

(21)出願番号 特願2001-260376(P2001-260376)  
 (22)出願日 平成13年8月29日(2001.8.29)

(71)出願人 000005223  
 富士通株式会社  
 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番  
 1号  
 (72)発明者 萩原 卓郎  
 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番  
 1号 富士通株式会社内  
 (72)発明者 桑田 高利  
 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番  
 1号 富士通株式会社内  
 (74)代理人 100070150  
 弁理士 伊東 康彦  
 フターム(参考) 50025 AA23 BA19 BA21 BA27 DAD8

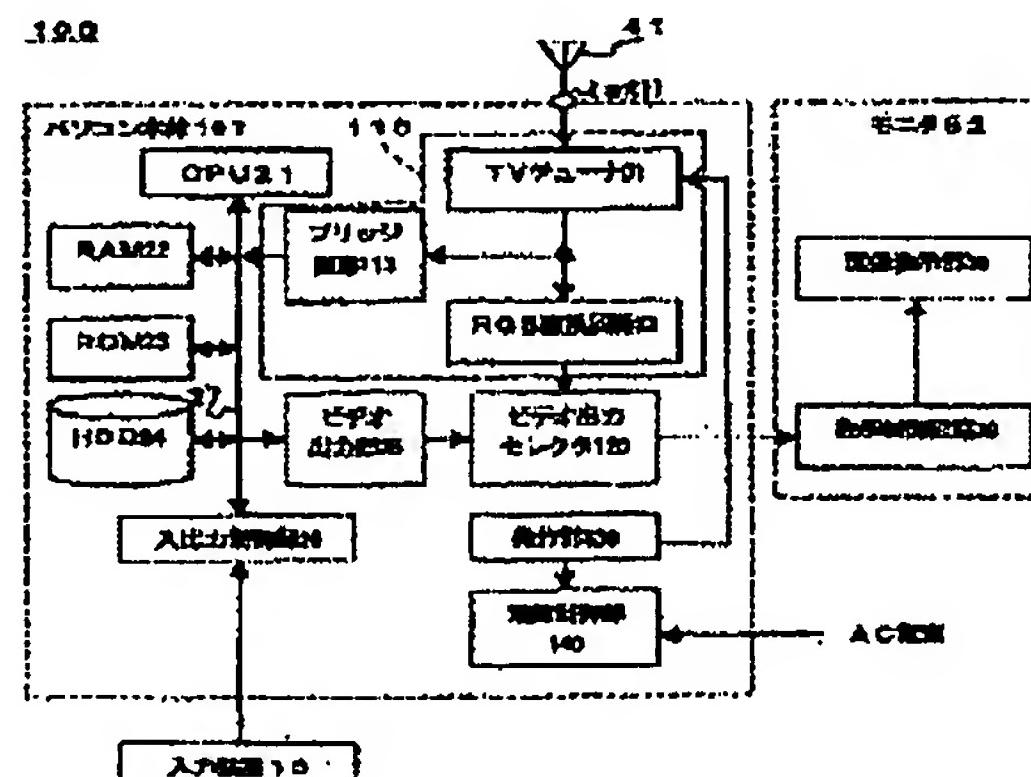
(54)【発明の名称】情報処理装置

## (57)【要約】

【課題】放送が受信可能な情報処理装置に關し、簡単な構成で、操作性よく放送を視聴できる情報処理装置を提供することを目的とする。

【解決手段】放送を受信するチューナと、チューナで受信した受信信号が供給され、受信信号に所望の処理を行い、所定の形式の信号に変換して出力する第1の処理部と、チューナで受信した受信信号が供給され、受信信号を前記所定の形式の信号に変換して出力する第2の処理部と、第1の処理部の出力信号と第2の処理部の出力信号とを選択的に出力する出力部とを設け、第1の処理部と第2の処理部とを互いに独立して起動可能とする。

本発明の第1実施例のブロック構成図



(2)

特開2003-67073

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 放送を受信するチューナと、前記チューナで受信した受信信号が供給され、前記受信信号に所定の処理を行い、所定の形式の信号に変換して出力する第1の処理部と、前記チューナで受信した受信信号が供給され、前記受信信号を前記所定の形式の信号に変換して出力する第2の処理部と、前記第1の処理部の出力信号と前記第2の処理部の出力信号とを選択的に出力する出力部とを有し、前記第1の処理部と前記第2の処理部とは互いに独立して起動可駆とされたことを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】 前記第1の処理部は、プログラムに基づいて演算を行う演算部と、データを記憶する記憶部と、少なくとも前記演算部と前記記憶部とでデータ交換を行うためのバスと、前記チューナで受信した受信信号を前記演算部及び前記記憶部と前記バスを介して通信可能なデータに変換するブリッジ回路と、前記バス上のデータを前記所定の形式の信号に変換して出力する信号出力部とを有することを特徴とする請求項1記載の情報処理装置。

【請求項3】 前記第2の処理部は、前記チューナで受信した受信信号を前記所定の形式の信号に変換する実換回路を含むことを特徴とする請求項1又は2記載の情報処理装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は情報処理装置に係り、特に、放送が受信可能な情報処理装置に関する。

【0002】 近年、パソコン用コンピュータ（以下パソコン）は家庭化が進んでおり、パソコンのモニタでテレビジョン放送を視聴できることが求められるようになっている。しかし、このようなパソコン用コンピュータで単にテレビジョン放送を視聴する場合には、コンピュータとして機能は不要である。このため、コンピュータを起動しないで、テレビジョン放送のみを視聴できるシステムが望まれている。

## 【0003】

【従来の技術】 図1は従来の一例のブロック構成図を示す。

【0004】 図1に示すパソコン用コンピュータ（パソコン）1は、TV放送視聴可能な構成とされており、パソコン本体1.1及びテレビチューナが内蔵されたモニタ1.2並びに入力装置1.3から構成されている。

【0005】 入力装置1.3は、キーボード、マウスから構成されており、パソコン本体1.1にデータやコマンドを入力するために用いられる。

## 【0006】 パソコン本体1.1は、CPU (central pr-

ocessing unit) 2.1、RAM (random access memory) 2.2、ROM (read only memory) 2.3、ハードディスクドライブ (HDD : hard disk drive) 2.4、ビデオ出力部2.5、入出力制御部2.6を含む構成とされ、CPU 2.1、RAM 2.2、ROM 2.3、ハードディスクドライブ 2.4、ビデオ出力部2.5、入出力制御部2.6は内部バス2.7によりデータの交換が可能な構成とされている。

【0007】 入力装置1.3は、入出力制御部2.6に接続されている。入出力制御部2.6は、入力装置1.3により入力されたデータやコマンドを内部バス2.7に供給する。CPU 2.1は、例えば、ハードディスクドライブ2.4に予めインストールされたプログラムに基づいてデータ処理を行なう。RAM 2.2は、CPU 2.1の作業用記憶領域として用いられ、プログラムやデータが一時的に記憶される。ROM 2.3は、起動用プログラム及び各種設定値が記憶されており、起動時にアクセスされる。

【0008】 CPU 2.1で処理されたビデオデータは、ビデオ出力部2.5でRGB信号に変換され、モニタ1.2に供給される。モニタ1.2は、テレビチューナ3.1、操作部3.2、RGB変換回路3.3、切換スイッチ3.4、表示制御回路3.5、画像表示部3.6を含む構成とされている。テレビチューナ3.1は、アンテナ端子Tant1に接続されている。アンテナ端子Tant1にはアンテナ4.1が接続される。アンテナ端子Tant1にアンテナ4.1から供給された受信信号は、テレビチューナ3.1に供給される。

【0009】 テレビチューナ3.1は、アンテナ端子Tant1からの受信信号から操作部3.2の操作により選択されたチャンネルの信号を選局する。

【0010】 テレビチューナ3.1は、選局されたチャンネルのNTSC (national television system committee) 形式のビデオ信号を出力する。テレビチューナ3.1から出力されたビデオ信号は、RGB変換回路3.3に供給される。RGB変換回路3.3は、テレビチューナ3.1からのNTSC形式のビデオ信号をRGB形式のビデオ信号に変換する。RGB変換回路3.3でRGB形式に変換されたビデオ信号は、切換スイッチ3.4に供給される。切換スイッチ3.4は、操作部3.2の操作に応じてパソコン本体1.1からのRGB形式のビデオ信号又はRGB変換回路3.3からのRGB形式のビデオ信号のいずれかを選択的に出力する。

【0011】 切換スイッチ3.4の出力ビデオ信号は、表示制御回路3.5に供給される。表示制御回路3.5は、切換スイッチ3.4からのRGB形式のビデオ信号により画像表示部3.6を制御する。画像表示部3.6は、例えば、陰極線管 (CRT : cathoderay tube) 又は液晶表示装置 (LCD : liquid crystal display) から構成され、表示制御回路3.5に制御され、切換スイッチ3.4からのビデオ信号に応じた画像を画面上に表示する。

【0012】 パソコン1は、以上の構成によりパソコン

(3)

特開2003-67073

本体11を起動することなく、モニタ12でテレビ番組を視聴可能とされていた。

【0013】図2は従来の他の一例のブロック構成図を示す。同図中、図1と同一構成部分には同一符号を付し、その説明は省略する。

【0014】パソコン50は、図1に示すパソコン1とはパソコン本体51及びモニタ52の構成が相違する。

【0015】パソコン本体51は、アンテナ端子Tant2を有する。アンテナ端子Tant2には、アンテナアフ1が接続され、アンテナよりテレビジョン放送信号が供給される。アンテナ端子Tant2に供給された受信信号は、テレビチューナ61に供給される。テレビチューナ61は、受信信号から入力装置13により選択されたチャンネルの信号を選択的に出力する。

【0016】テレビチューナ61で受信された受信信号は、ブリッジ回路62に供給される。ブリッジ回路62は、テレビチューナ61からの信号を内部バス27でデータ交換可能なデータに変換する。ブリッジ回路62でデータ変換されたデータは、ビデオ出力部25に供給される。

【0017】ビデオ出力部25は、例えば、AGP(accelerated graphics port)対応ビデオカードあるいはPCI(peripheral component Interconnect)バス対応ビデオカードであり、テレビチューナ61からのビデオデータをRGB形式のビデオ信号に変換してモニタ52に供給する。モニタ52は、表示制御回路35及び画像表示部36から構成され、パソコン本体51からのビデオデータに基づいた画像を画面上に表示する。

【0018】パソコン50は、以上のような構成により、モニタ52でテレビ放送を視聴可能とする。また、テレビチューナ61で受信されたNTSC形式のビデオ信号は、ブリッジ回路62によりデータに変換され、内部バス27を介してデータ交換可能とされる。このため、テレビ放送をデータのままハードディスクドライブ24に記憶できる。

【0019】図3は従来の他の一例のブロック構成図を示す。同図中、図1、図2と同一構成部分には同一符号を付し、その説明は省略する。

【0020】パソコン80は、図2に示すパソコン50のパソコン本体51と図1に示すパソコン1のモニタ12とを組み合わせた構成とされている。パソコン80では、パソコン80を起動せずにテレビ放送を視聴したいときにはモニタ12の操作部32を操作し、テレビチューナ31からのテレビ放送をRGB変換回路33でRGB形式に変換し、表示制御回路35により画像表示部36を制御することによりテレビ放送を画面に表示させる。

【0021】また、テレビ放送をパソコン本体51で処理、例えば、ハードディスクドライブ23にテレビ放送を記憶したい場合には、パソコン本体51の電源をオン

し、テレビチューナ61からのビデオ信号をブリッジ回路62でデータに変換し、内部バス27を介してハードディスクドライブ24に供給し、テレビ放送に応じたデータをハードディスクドライブ24に記憶する。また、ハードディスクドライブ24に記憶されたテレビ放送を視聴する場合には、パソコン本体51を起動し、ハードディスクドライブ24から視聴しようとするテレビ放送に応じたデータを読み出し、ビデオ出力部25に供給する。ビデオ出力部25は、ハードディスクドライブ24から読み出されたテレビ放送に応じたデータをRGB形式のビデオ信号に変換する。ビデオ出力部25で変換されたRGB形式のビデオ信号は、モニタ12に供給される。モニタ12では、操作部32によりパソコン本体51からのビデオ信号が表示制御回路35に供給されるようすに予め切換スイッチ34を切り換えておく。これによりパソコン本体51からのビデオ信号が表示制御回路35に供給される。表示制御回路35は、パソコン本体51からのビデオ信号に応じて画像表示部36を制御する。画像表示部36には、パソコン本体51からのビデオ信号に応じた画像が画面に表示される。

【0022】

【発明が解決しようとする課題】図1に示すパソコン1では、モニタ12にテレビチューナ31が内蔵されているため、パソコン本体11の電源を入れ、OSを起動しなくともモニタ12の電源をオンすれば、テレビ放送を視聴できる。しかし、テレビチューナ31により得られるビデオ信号がパソコン本体11に供給されるわけではないので、受信したビデオ信号をパソコン本体11内のハードディスクドライブ24に記憶することはできないなどの問題点があった。

【0023】また、モニタ12をテレビチューナ31が内蔵されていないモニタに交換すると、テレビ放送を視聴できなくなるなどの問題点があった。

【0024】図2に示すパソコンで50は、テレビチューナがパソコンの内部バスに接続されているので、受信したTV画像をパソコン内のハードディスクドライブに記憶することができるが、モニタ52でテレビ放送を視聴するためには必ずパソコン本体11の電源をオンする必要があり、パソコン本体11の電源がオフの状態からテレビ放送を視聴しようとすると、パソコン本体11のOSが起動するまでテレビ放送を視聴することはできない。また、テレビ放送を視聴するだけの場合にもパソコン本体51を動作させる必要があるため、消費電力が大きくなるという問題点があった。

【0025】図3に示すパソコン80では、モニタ12及びパソコン本体51の両方にテレビチューナを内蔵させる必要があるので、コストが高くなるという問題点がある。また、モニタ12をモニタ52のようにテレビチューナを内蔵しないものに交換してしまうと、パソコン本体51の電源を入れずにTVを見るという機能が使え

(4)

特開2003-67073

なくなってしまうという問題点がある。

【0026】本発明は上記の点に鑑みてなされたもので、簡単な構成で、操作性よくテレビ放送を視聴できる情報処理装置を提供することを目的とする。

【0027】

【課題を解決するための手段】本発明の請求項1は、第1の処理部により放送を受信するチューナで受信した受信信号に所望の処理を行い、所定の形式の信号に変換して出力し、第2の処理部によりチューナで受信した受信信号を直接所定の形式の信号に変換して出力し、出力部で第1の処理部の出力信号と第2の処理部の出力信号とを選択的に出力するようにし、第1の処理部と第2の処理部とを互いに独立して動作可能とする。

【0028】本発明によれば、第1の処理部を動作させなくても第2の処理部から放送の受信信号を出力できるため、放送を視聴したいだけの場合に消費電力を抑えることができる。また、第1の処理部を起動する必要がないので、OSやプログラムの起動を待つことなくテレビ放送を視聴できる。

【0029】さらに、第1の処理部を起動させることにより放送の受信信号を記憶装置に記憶するなどの処理を行える。

【0030】また、表示装置側にチューナを内蔵させる必要がないので、表示装置をチューナが内蔵されていないものに交換しても上記の機能を保つことができる。

【0031】また、表示装置と情報処理装置との両方にチューナを内蔵されることなく、表示装置と情報処理装置との両方にチューナを内蔵させたシステムと同等の機能を実現できるため、安価に高機能化できる。

【0032】

【発明の実施の形態】図4は本発明の第1実施例のブロック構成図、図5は本発明の第1実施例のパソコン本体のブロック構成図を示す。同図中、図1～図3と同一構成部分には同一符号を付し、その説明は省略する。

【0033】本実施例のパソコン100は、入力装置13及びパソコン本体101並びにモニタ52から構成される。パソコン本体101は、特許請求の範囲の情報処理装置に相当しており、選局装置110、ビデオ出力セレクタ120、操作部130、電源制御部140を設けた構成とされている。

【0034】パソコン本体101は、アンテナ端子Tant11を有する。アンテナ端子Tant11には、アンテナ41が接続されており、アンテナ41から受信信号が供給される。アンテナ端子Tant11に供給された受信信号は、選局装置110に供給される。

【0035】選局装置110は、例えば、PCI (peripheral component interconnect) カードあるいはISA (industrial standard architecture) カードで構成され、内部バス27に接続されたカードスロットに接続される。選局装置110は、テレビチューナ111。

RGB変換回路112、プリッジ回路113を含む構成とされている。テレビチューナ111には、アンテナ端子Tant11から受信信号が供給されるとともに、図6に示すように操作部130のチューナ操作部131から選局信号が供給される。テレビチューナ111は、アンテナ端子Tant11からの受信信号からチューナ操作部131の操作により設定された所望のチャンネルの信号を選局し、選局されたチャンネルのビデオ信号を出力する。このとき、テレビチューナ111は、例えば、NTSC形式でビデオ信号を出力する。テレビチューナ111で選択されたNTSC形式のビデオ信号は、RGB変換回路112及びプリッジ回路113に供給される。

【0036】RGB変換回路112は、テレビチューナ111からのNTSC形式のビデオ信号をRGB形式のビデオ信号に変換する。RGB変換回路112でRGB形式に変換されたビデオ信号は、ビデオ出力セレクタ120に供給される。

【0037】また、プリッジ回路113は、テレビチューナ111からのNTSC形式のビデオ信号を内部バス26によってCPU21、記憶装置22、ビデオ出力部25とデータ交換が可能な形式のデジタルデータに変換する。内部バス26に供給されたデータは、画像圧縮プログラムなどによりデータ圧縮され、ハードディスクドライブ24に記憶される。

【0038】また、ビデオ出力部25には、CPU21の実行中のプログラムで表示すべき画面を構成するためのビデオデータが内部バス26を介して供給される。ビデオ出力部25は、内部バス26からのビデオデータをモニタ52に供給すべきRGB形式のビデオ信号に変換する。例えば、ハードディスクドライブ24に圧縮されて記憶されたテレビ放送のビデオデータは、ハードディスクドライブ24から読み出されて画像再生プログラムにより伸長された後、ビデオ出力部25に供給される。

【0039】ビデオ出力部25で変換されたビデオ信号は、ビデオ出力セレクタ120に供給される。ビデオ出力セレクタ120は、操作部130のビデオ出力切換スイッチ132からの選択信号に基づいてRGB変換回路112からのRGB形式のビデオ信号又はビデオ出力部25からのRGB形式のビデオ信号のいずれかをモニタ52に供給する。よって、パソコン本体101に設けられたビデオ出力切換スイッチ132の操作によりテレビ放送によるビデオ信号又はCPU21でのプログラム実行により生成される画面のビデオ信号を選択的にモニタ52に表示される。

【0040】また、電源制御部140は、電源回路141及び電源切換回路142を含む構成とされている。電源回路141は、通用電圧から定電圧を生成する。電源回路141で生成された定電圧は、電源切換回路142に供給される。電源回路141は、操作部130のメイン電源スイッチ133の操作により定電圧の電源切

(5)

特開2003-67073

電源回路142への供給をオン／オフする。

【0041】電源切換回路142は、操作部130の電源切換スイッチ134の操作により電源回路141からの電源をCPU21、RAM22、ROM23、ハードディスクドライブ24、ビデオ出力部25、入出力制御部26、ブリッジ回路113に供給するか、テレビチューナ111、RGB変換回路112に供給するかを制御する。なお、ビデオ出力セレクタ120には、電源回路141から常に電源が供給され、ビデオ信号をモニタ52に供給可能な構成とされている。

【0042】次に本実施例のコンピュータ100によるテレビ放送の視聴方法について説明する。

【0043】本実施例では、モニタ52によりテレビ放送を視聴する場合には、2つの方法がある。第1の方法は、コンピュータの機能をオフした状態で視聴する方法である。また、第2の方法は、コンピュータの機能をオンした状態で視聴する方法である。

【0044】図6は本発明の第1実施例の第1のテレビ放送視聴方法の動作を説明するための図、図7は本発明の第1実施例の第1のテレビ放送視聴時のパソコン本体の動作フローチャートを示す。

【0045】図7に示すステップS1-1でメイン電源スイッチ133がオンされると、ステップS1-2でビデオ出力セレクタ120に電源が供給され、ビデオ信号をセレクト可態となる。ステップS1-3で電源切換スイッチ134によりOSを起動しない選択が行われていると、ステップS1-4で電源切換回路142によりテレビチューナ111及びRGB変換回路112に駆動電源が供給される。

【0046】これによりテレビチューナ111及びRGB変換回路112が動作状態となる。テレビチューナ111が動作状態となることにより、テレビチューナ111は、チューナ操作部131の操作に応じたチャンネルのNTSC形式のビデオ信号を選局し、出力する。テレビチューナ111から出力されたNTSC形式のビデオ信号は、図6に破線で示す経路を通ってRGB変換回路112に供給される。RGB変換回路112でRGB形式のビデオ信号に変換され、図6に破線で示すようにビデオ出力セレクタ120に供給される。

【0047】ステップS1-5でビデオ出力切換スイッチ132によりRGB変換回路112からのRGB形式のビデオ信号が選択されていれば、ビデオ出力セレクタ120はRGB変換回路112からのビデオ信号を選択し、図6に破線で示すようにモニタ52に供給する。これにより、モニタ52には、テレビ放送が表示される。このようにCPU21、RAM22、ROM23、ハードディスクドライブ24、ビデオ出力部25、ブリッジ回路113を動作させるためのOS(operating system)、プログラムを起動することなくテレビ放送をモニタ52に表示できる。

【0048】図8は本発明の第1実施例の第2のテレビ放送視聴方法の動作を説明するための図、図9は本発明の第1実施例の第2テレビ放送視聴時のパソコン本体の動作フローチャートを示す。

【0049】第2の方法でテレビ放送を視聴する場合には、ステップS2-1でメイン電源スイッチ133がオンし、ステップS2-2で電源切換スイッチ134によりパソコン本体101がオンとなるよう選択されると、電源回路141で生成された電圧がCPU21、RAM22、ROM23、ハードディスクドライブ24、ビデオ出力部25、入出力制御部26、テレビチューナ111、RGB変換回路112、ブリッジ回路113、ビデオ出力セレクタ120に供給される。CPU21、RAM22、ROM23、ハードディスクドライブ24、ビデオ出力部25、入出力制御部26、ブリッジ回路113に電源が供給されると、ステップS2-3でOSが起動する。また、テレビチューナ111が動作状態となることにより、テレビチューナ111からチューナ操作部131の操作に応じたチャンネルのビデオ信号が選局され、出力される。このとき、テレビチューナ111はNTSC形式のビデオ信号を出力する。

【0050】テレビチューナ111から出力されたNTSC形式のビデオ信号は、ステップ図8に破線で示す経路を通じてブリッジ回路113に供給される。テレビチューナ111からのビデオ信号は、ブリッジ回路113で内部バス26とデータ交換可能なビデオデータに変換される。

【0051】ステップS2-4でTV放送記憶プログラムが起動されれば、ブリッジ回路113により変換されたビデオデータはステップS2-5で内部バス26を介してハードディスクドライブ24に供給され、ハードディスクドライブ24に記憶される。なお、TV放送記憶プログラムは、ハードディスクドライブ24に予めインストールされており、入力装置13の操作によって起動される。

【0052】また、ステップS2-6でビデオ再生プログラムが起動されれば、ハードディスクドライブ24に記憶されたビデオデータはステップS2-7でハードディスクドライブ24から読み出される。また、ステップS2-8でテレビジョン放送視聴プログラムが起動されれば、ステップS2-9でブリッジ回路113からビデオデータを取得する。

【0053】ステップS2-7、S2-9で得られたビデオデータは、ステップS2-10でマルチ画面表示などのために編集され、ステップS2-11で内部バス26を介してビデオ出力部25に供給される。ビデオ出力部25は、内部バス26からのビデオデータをRGB形式のビデオ信号に変換し、ビデオ出力セレクタ120に供給する。

【0054】ビデオ出力セレクタ120には、ビデオ出

(6)

特開2003-67073

力部25からのビデオ信号及びRGB変換回路112からのビデオ信号が供給されている。ビデオ出力セレクタ120は、ビデオ出力切換スイッチ132によりビデオ出力部26のビデオ信号が選択されると、ビデオ出力部25からのビデオ信号をモニタ52に供給し、ビデオ出力切換スイッチ132によりRGB変換回路112からのビデオ信号が選択されると、ビデオ出力切換スイッチ132からのビデオ信号をモニタ52に供給する。

【0055】モニタ52には、ビデオ出力セレクタ120で選択されたビデオ信号が供給され、表示される。このようにCPU21、RAM22、ROM23、ハードディスクドライブ24、ビデオ出力部26、ブリッジ回路113が動作した状態、すなわち、OSが起動した状態では、TV放送記憶プログラムによりテレビ放送をハードディスクドライブ24に記憶したり、ビデオ再生プログラムによりハードディスクドライブ24に記憶されたビデオデータを再生したりすることができる。

【0056】なお、上記第1実施例ではチャンネルの選択は、パソコン本体101に設けられたチューナ操作部131により行なったが、リモコンにより操作可能な構成としてもよい。

【0057】図10は本発明の第2実施例のブロック構成図を示す。同図中、図4と同一構成部分には同一符号を付し、その説明は省略する。

【0058】本実施例のパソコン200は、選局装置201の構成が第1実施例と相違する。本実施例の選局装置201は、テレビチューナ111及びRGB変換回路112、ブリッジ回路113に加えて赤外線受光部211及びテレビチューナ制御回路212を設けた構成とされている。

【0059】赤外線受光部211は、受光素子を内蔵し、テレビリモコン220からの赤外線を受光し、電気信号に変換する。テレビリモコン220は、複数のキーを有しており、キーが押下されると、赤外線を出射する。出射される赤外線は、キーに対応したコードのパターンで点滅する。

【0060】赤外線受光部211は、テレビリモコン220からの赤外線を受光し、テレビリモコン220からの赤外線のパターンに応じた電気信号を生成する。生成された電気信号は、增幅されてテレビチューナ制御回路212に供給される。

【0061】テレビチューナ制御回路212は、赤外線受光部211からの電気信号に基づいてテレビチューナ111を制御し、選局するチャンネルを切り換える。

【0062】このとき、赤外線受光部211及びテレビチューナ制御回路212には、電源制御部140から電源が供給される。このとき、赤外線受光部211及びテレビチューナ制御部212には、テレビチューナ111と同様に電源を供給する。これにより、CPU21、記憶装置22、ビデオ出力部25の動作時及び非動作時に

いずれの場合でもテレビリモコン220によりチャンネルの選局が可能となる。

【0063】なお、上記第2実施例では、赤外線方式で通信を行うテレビリモコン220によりテレビチューナ111を制御するようにしたが、無線通信システム(wireless network)を用いることにより高度な制御が可能となる。

【0064】図11は本発明の第3実施例のブロック構成図を示す。同図中、図10と同一構成部分には同一符号を付し、その説明は省略する。

【0065】本実施例のパソコン300は、選局装置301の構成が図9に示す第2実施例の構成とは相違する。本実施例の選局装置301は、赤外線受光部211に代えて無線通信部311を有する。無線通信部311は、端末装置320と無線通信が可能とされており、端末装置320と無線通信システムを構成している。

【0066】無線通信部311と端末装置320とは例えば、ブルートゥース(bluetooth)と呼ばれる通信規格により通信を行う。ブルートゥースは、2.4GHzの周波数帯の無線を利用して、約10mの範囲の機器と1Mbpsの通信速度でデータ通信を行う規格である。第2実施例の赤外線通信が指向性を有するため、無線通信部311と端末装置320との間に障害物があると通信できなくなるのに対し、ブルートゥースは指向性をもたない電波を用いるため、無線通信部311と端末装置320との間に遮蔽物があっても通信が可能である。

【0067】また、無線通信部311と端末装置320とを無線通信システムで通信可能とすることにより、端末装置320でテレビ放送を視聴可能となる。

【0068】まず、テレビチューナ111で選局されたビデオ信号をブリッジ回路113でビデオデータに変換し、無線通信部311に供給する。ビデオデータを無線通信部311でブルートゥースなどの無線通信システムの規格に対応したデータに変換して、端末装置320に送信する。端末装置320は、無線通信部311から送信されたデータを受信し、ビデオデータを抽出して、ディスプレイに表示させる。

【0069】また、このとき、ブルートゥースなどの無線通信システムを用いることにより端末装置320側から選局装置301を制御できるため、選局チャンネルなど自由に設定できる。

【0070】また、上記第1及び第2実施例では、地上波又は衛星からのテレビ放送に対応したが、外部入力からの画像入力を用なえるようにしてもよい。

【0071】図12は本発明の第4実施例のブロック構成図を示す。同図中、図4と同一構成部分には同一符号を付し、その説明は省略する。

【0072】本実施例のパソコン400は、選局装置401の構成が第1実施例とは相違する。本実施例の選局

(7)

特開2003-67073

装置401は、テレビチューナ111とRGB変換回路112及びブリッジ回路113との間にビデオ入力切換回路411を設けた構成とされている。ビデオ入力切換回路411には、テレビチューナ111から選局されたチャンネルのNTSC形式のビデオ信号及びビデオ入力端子TvinからNTSC形式のビデオ信号が供給される。ビデオ入力端子Tvinには、例えば、ビデオテープレコーダ、DVDプレーヤ、あるいはケーブルテレビからのビデオ信号が入力される。

【0073】また、ビデオ入力切換回路411には、ビデオ入力切換スイッチ412からビデオ入力切換信号が供給される。ビデオ入力切換回路411は、ビデオ入力切換スイッチ412からのビデオ入力切換信号によりテレビチューナ111からのビデオ信号又はビデオ入力端子Tvinからのビデオ信号のいずれかを選択的に出力する。ビデオ入力切換回路411から出力されたビデオ信号は、RGB変換回路112及びブリッジ回路113に供給される。

【0074】なお、ビデオ入力切換回路411には、テレビチューナ111と同様に電源制御部140から電源が供給される。

【0075】本実施例によれば、ビデオ入力切換スイッチ412を操作することにより、テレビチューナ111からのビデオ信号又はビデオ入力端子Tvinからのビデオ信号を選択することができる。ビデオ入力切換スイッチ412を操作してビデオ入力切換回路411からテレビチューナ111からのビデオ信号を出力するようすることにより地上波のテレビ放送をモニタ62で視聴、あるいはハードディスクドライブ24に記憶できる。また、ビデオ入力切換スイッチ412を操作してビデオ入力切換回路411からビデオ入力端子Tvinからのビデオ信号を出力することにより、ビデオテープレコーダ、DVDプレーヤ、あるいはケーブルテレビをモニタ62で視聴、あるいはハードディスクドライブ24に記憶できる。

【0076】なお、上記第1乃至第4実施例では、説明を簡単にするためにビデオ信号についてのみ説明したが、音声信号は音声処理装置を介してスピーカに供給され、音声が出力される。

【0077】上記第1乃至第4実施例によれば、パソコンのモニタ側にテレビチューナを内蔵せることなく、以下の機能を実現することができる。

【0078】パソコンのOSを起動しなくともテレビ放送を視聴することができ、よって、テレビ放送だけを視聴した場合に、消費電力を抑えることができる。

【0079】さらに、テレビチューナで受信した画像をパソコン内部のハードディスクドライブに記憶することができます。

【0080】また、モニタ側にチューナを内蔵させる必要がないので、モニタをチューナが内蔵されていないも

のに交換しても上記の機能を保つことができる。

【0081】また、モニタとパーソナルコンピュータ本体との両方にチューナを内蔵させること必要がないので、モニタとパーソナルコンピュータ本体との両方にチューナを内蔵させたシステムと同等の機能を安価に実現できる。

【0082】なお、本発明は下記の付記を含むものである。

【0083】(付記1) 放送を受信するチューナと、前記チューナで受信した受信信号が供給され、前記受信信号に所要の処理を行い、所定の形式の信号に変換して出力する第1の処理部と、前記チューナで受信した受信信号が供給され、前記受信信号を前記所定の形式の信号に変換して出力する第2の処理部と、前記第1の処理部の出力信号と前記第2の処理部の出力信号とを選択的に出力する出力部とを有し、前記第1の処理部と前記第2の処理部とは互いに独立して起動可能とされたことを特徴とする情報処理装置。

【0084】(付記2) 前記第1の処理部は、プログラムに基づいて演算を行う演算部と、データを記憶する記憶部と、少なくとも前記演算部と前記記憶部とでデータ交換を行うためのバスと、前記チューナで受信した受信信号を前記演算部及び前記記憶部と前記バスを介して通信可能なデータに変換するブリッジ回路と、前記バス上のデータを前記所定の形式の信号に変換して出力する信号出力部とを有することを特徴とする付記1記載の情報処理装置。

【0085】(付記3) 前記第2の処理部は、前記チューナで受信した受信信号を前記所定の形式の信号に変換する変換回路を含むことを特徴とする付記1又は2記載の情報処理装置。

【0086】(付記4) 前記チューナを遠隔操作する遠隔操作部を有することを特徴とする付記1乃至3のいずれか一項記載の情報処理装置。

【0087】(付記5) 前記第1の処理部と前記チューナ並びに前記第2の処理部を動作状態にする第1の動作モードと前記チューナ及び前記第2の処理部を動作状態にする第2の動作モードとを切り替える操作部と、前記操作部により前記第1の動作モードが選択された場合には前記第1の処理部及び前記第2の処理部の両方に駆動電波を供給し、前記操作部により前記第2の動作モードが選択された場合には前記第2の処理部に駆動電波を供給する電波切換回路とを有することを特徴とする付記1乃至4のいずれか一項記載の情報処理装置。

【0088】(付記6) 放送を受信し、受信信号に所要の情報処理を行う動作と放送を受信し、受信信号を直接所定の形式に変換して出力する動作とを独立して動作可能としたことを特徴とする情報処理装置の動作切換方法。

【0089】(付記7) 放送を受信し、受信信号に所

(8)

特開2003-57073

望の情報処理を行う動作と放送を受信し、受信信号を直接所定の形式に変換して出力する動作とを並列の供給を切り替えることにより独立して動作可能としたことを特徴とする付記6記載の情報処理装置の動作切換方法。

## 【0090】

【発明の効果】 上述の如く、本発明によれば、選局部に電源を供給することによりデータ処理部を動作させなくても表示装置でテレビ放送を視聴することができる。このため、テレビ放送だけを視聴した場合に、消費電力を抑えることができる。

【0091】 また、データ処理部を起動する必要がないので、OSやプログラムの起動を持つことなくテレビ放送を視聴できる。

【0092】 さらに、データ処理部を動作させることにより選局部で受信した画像を内部の記憶装置に記憶したり、記憶装置に記憶された画像を再生したりすることができる。

【0093】 また、表示装置側に選局部を内蔵させる必要がないので、選局機能を持たない表示装置に交換しても上記の機能を保つことができる。

【0094】 さらに、上記構成を一つの選局部で実現できることで、安価に多機能化が実現できる等の特長を有する。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】 従来の一例のブロック構成図である。

【図2】 従来の他の一例のブロック構成図である。

【図3】 従来の他の一例のブロック構成図である。

【図4】 本発明の第1実施例のブロック構成図である。

【図5】 本発明の第1実施例のパソコン本体のブロック構成図である。

【図6】 本発明の第1実施例の第1のテレビ放送視聴方法の動作を説明するための図である。

【図7】 本発明の第1実施例の第1テレビ放送視聴時のパソコン本体の動作フローチャートである。

【図8】 本発明の第1実施例の第2のテレビ放送視聴方法の動作を説明するための図である。

【図9】 本発明の第1実施例の第2テレビ放送視聴時のパソコン本体の動作フローチャートである。

【図10】 本発明の第2実施例のブロック構成図である。

【図11】 本発明の第3実施例のブロック構成図である。

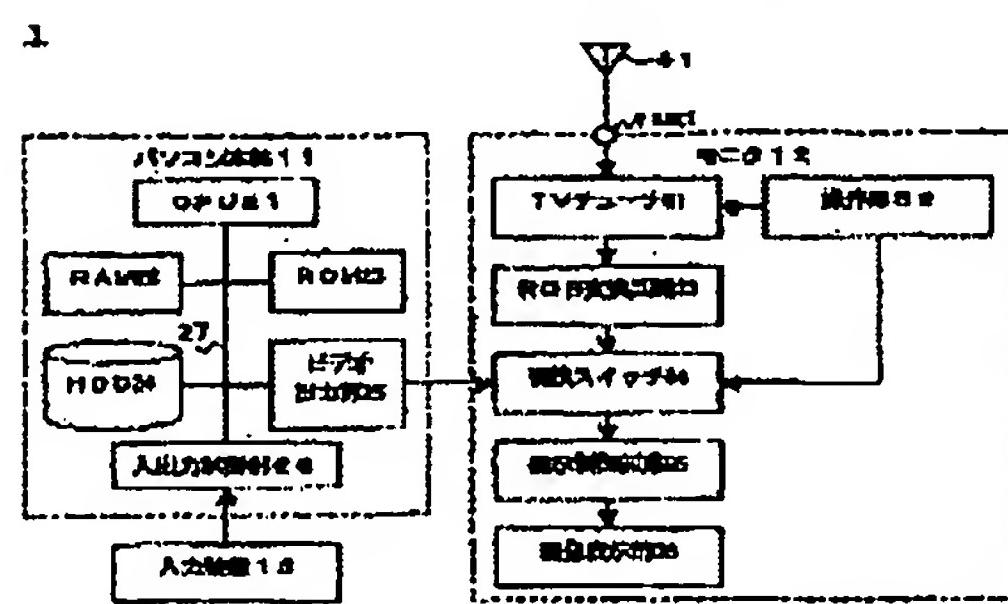
【図12】 本発明の第4実施例のブロック構成図である。

## 【符号の説明】

- 13 入力装置
- 21 CPU
- 22 記憶装置
- 23 画像処理装置
- 24 内部バス
- 35 表示制御回路
- 36 画像表示部
- 41 アンテナ
- 52 モニタ
- 100 パソコン
- 101 パソコン本体
- 110 選局装置
- 111 テレビチューナ
- 112 RGB変換部
- 113 ブリッジ回路
- 120 ビデオ出力セレクタ
- 130 操作部
- 140 映像制御部

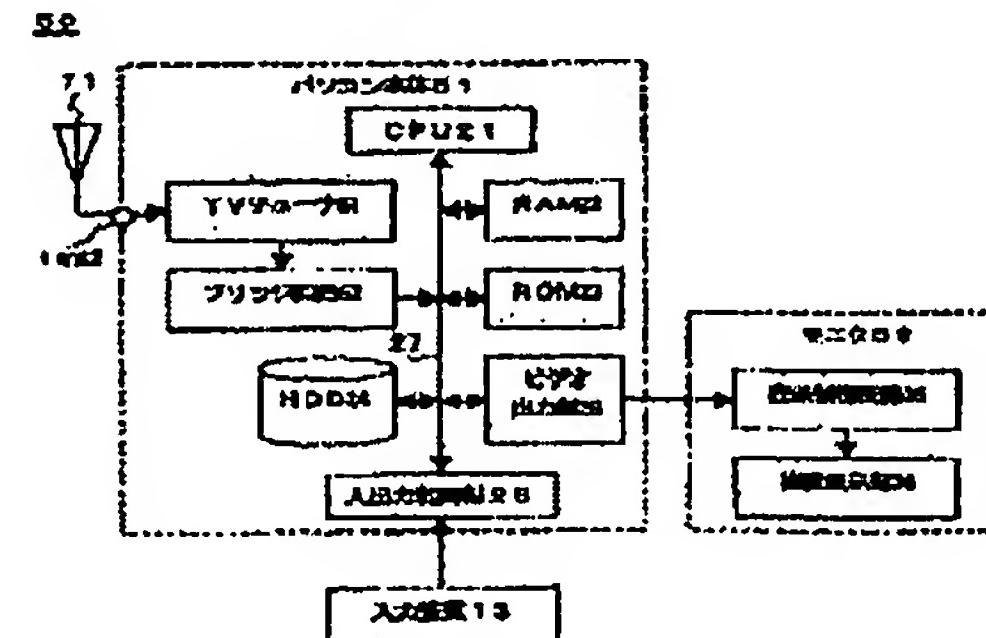
【図1】

従来の一例のブロック構成図



【図2】

従来の他の一例のブロック構成図

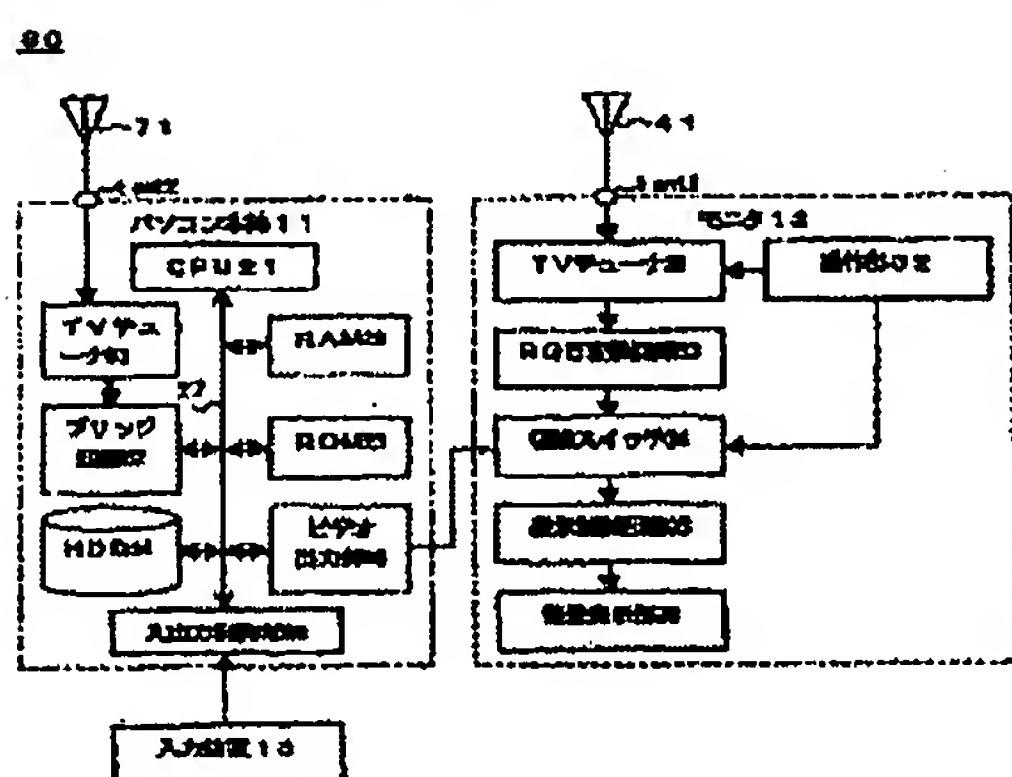


(9)

特開2003-67073

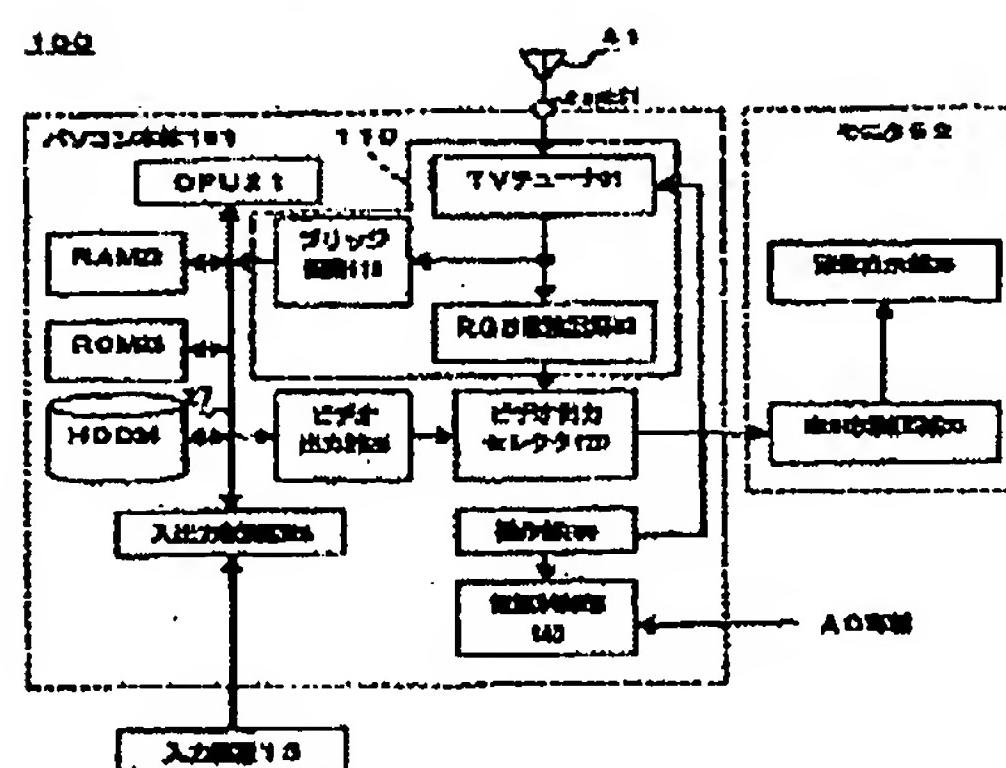
【図3】

従来の仕様の一例のブロック構成図



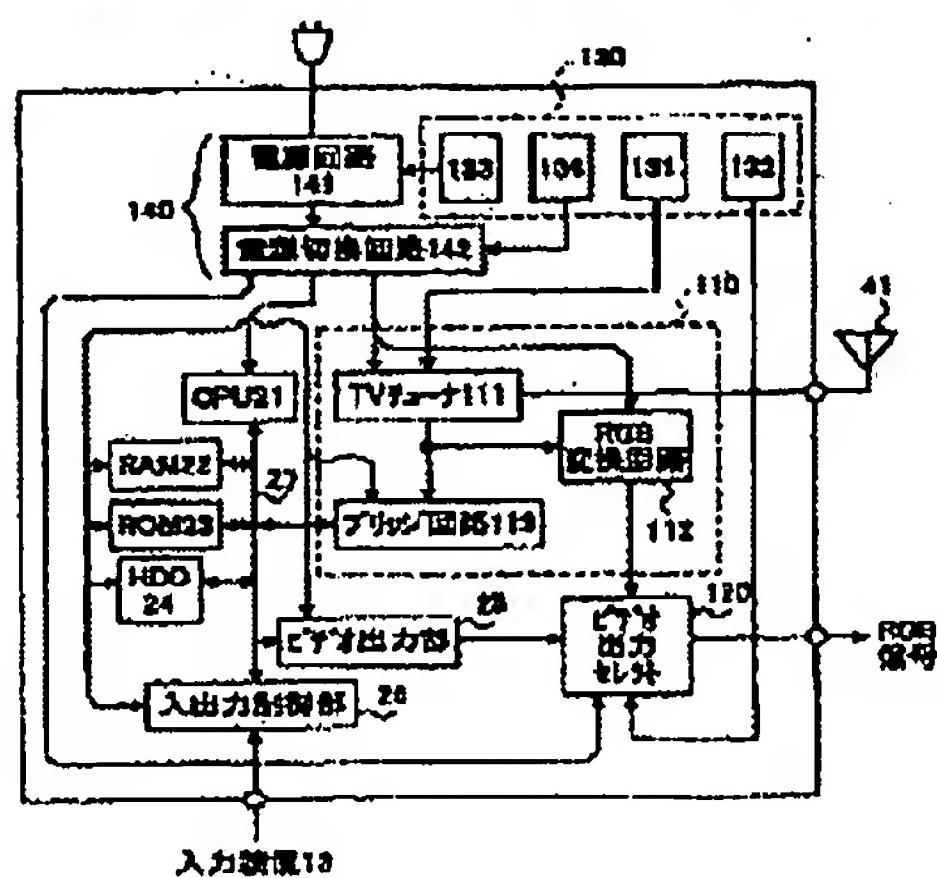
【図4】

本発明の第1実施例のブロック構成図

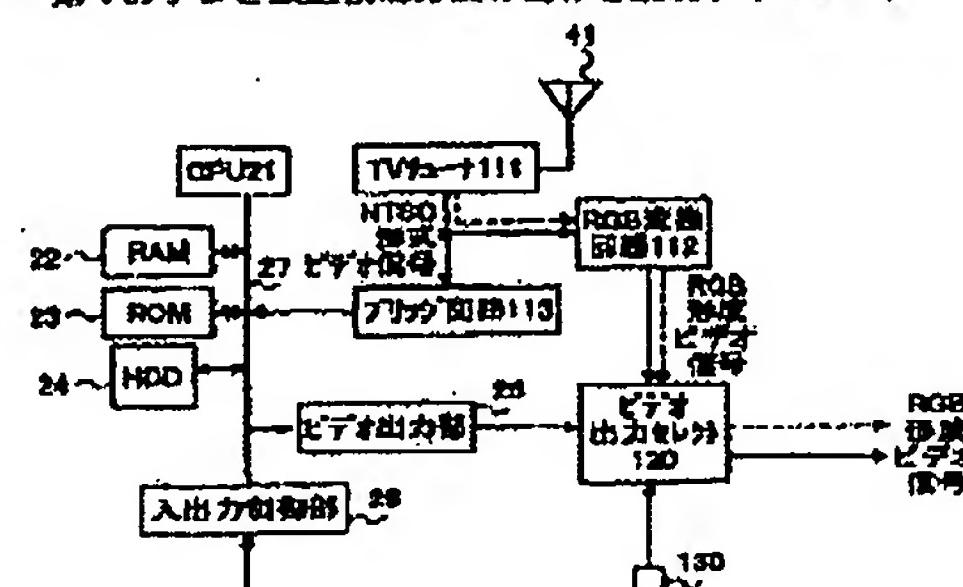


【図5】

本発明の第1実施例のパソコン本体のブロック構成図



【図6】

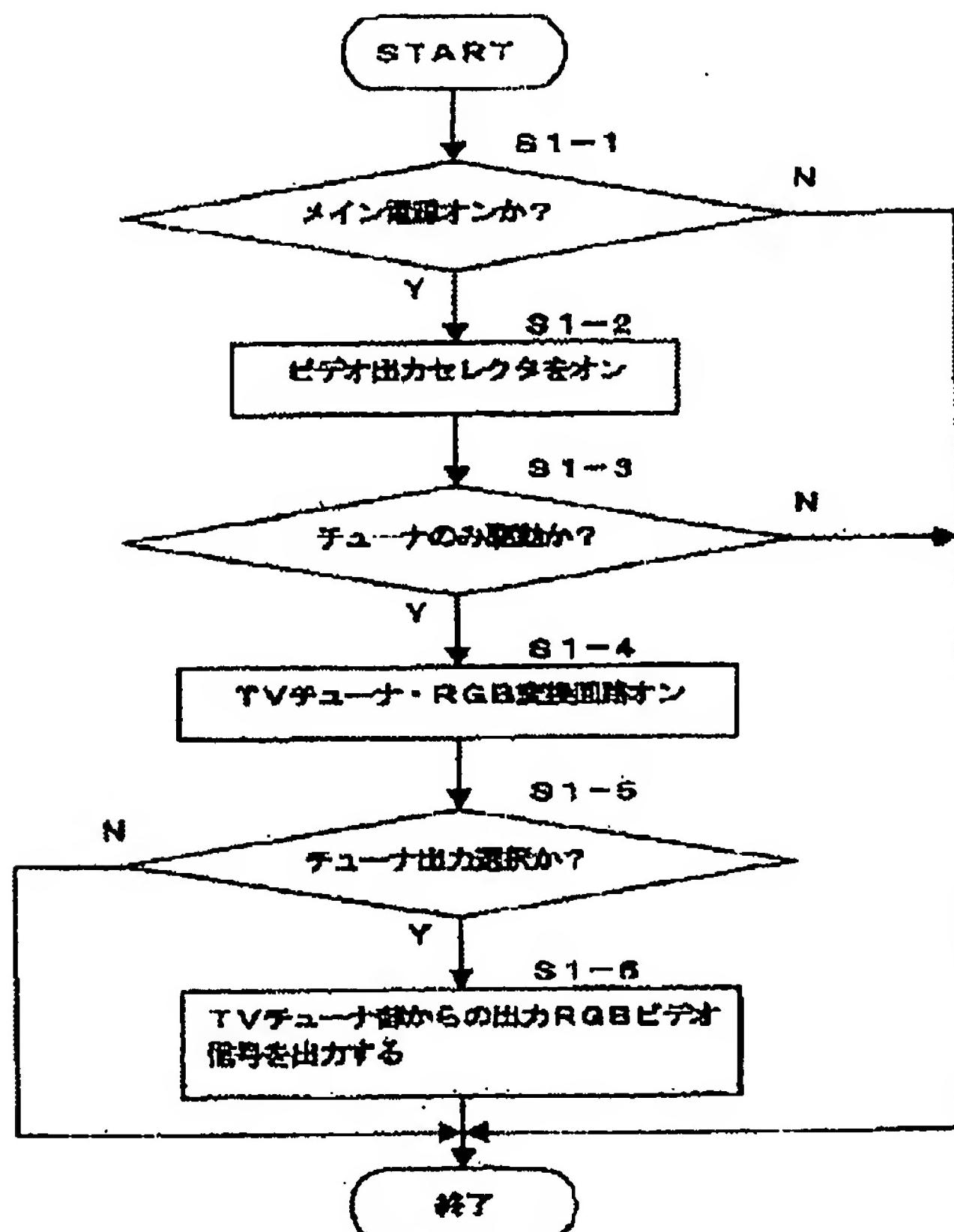
本発明の第1実施例の  
第1のテレビ放送機器方法の動作を説明するための図

(10)

特開2003-67073

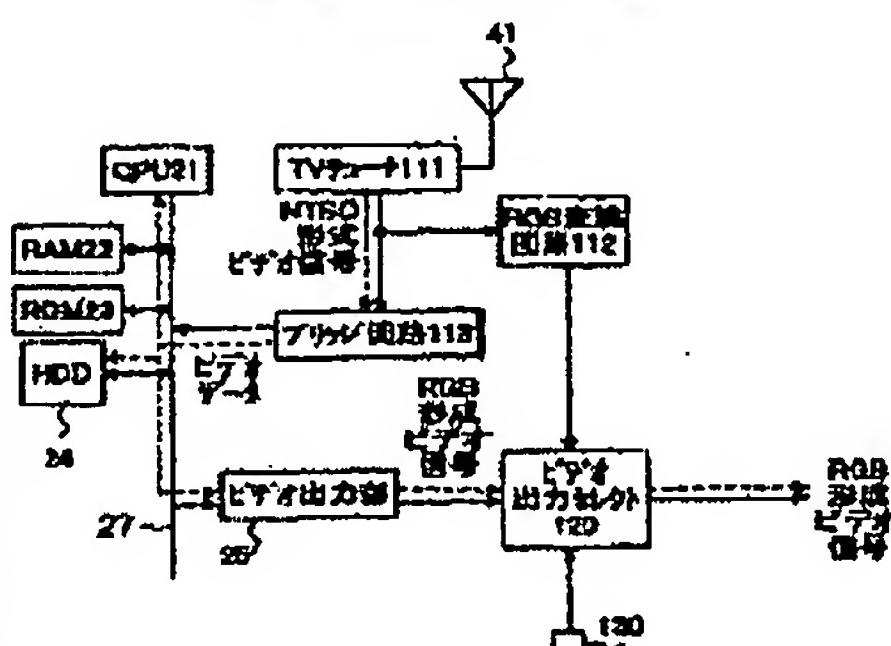
【図7】

本発明の第1実施例の第1テレビ放送視聴時の  
パソコン本体の動作フローチャート



【図8】

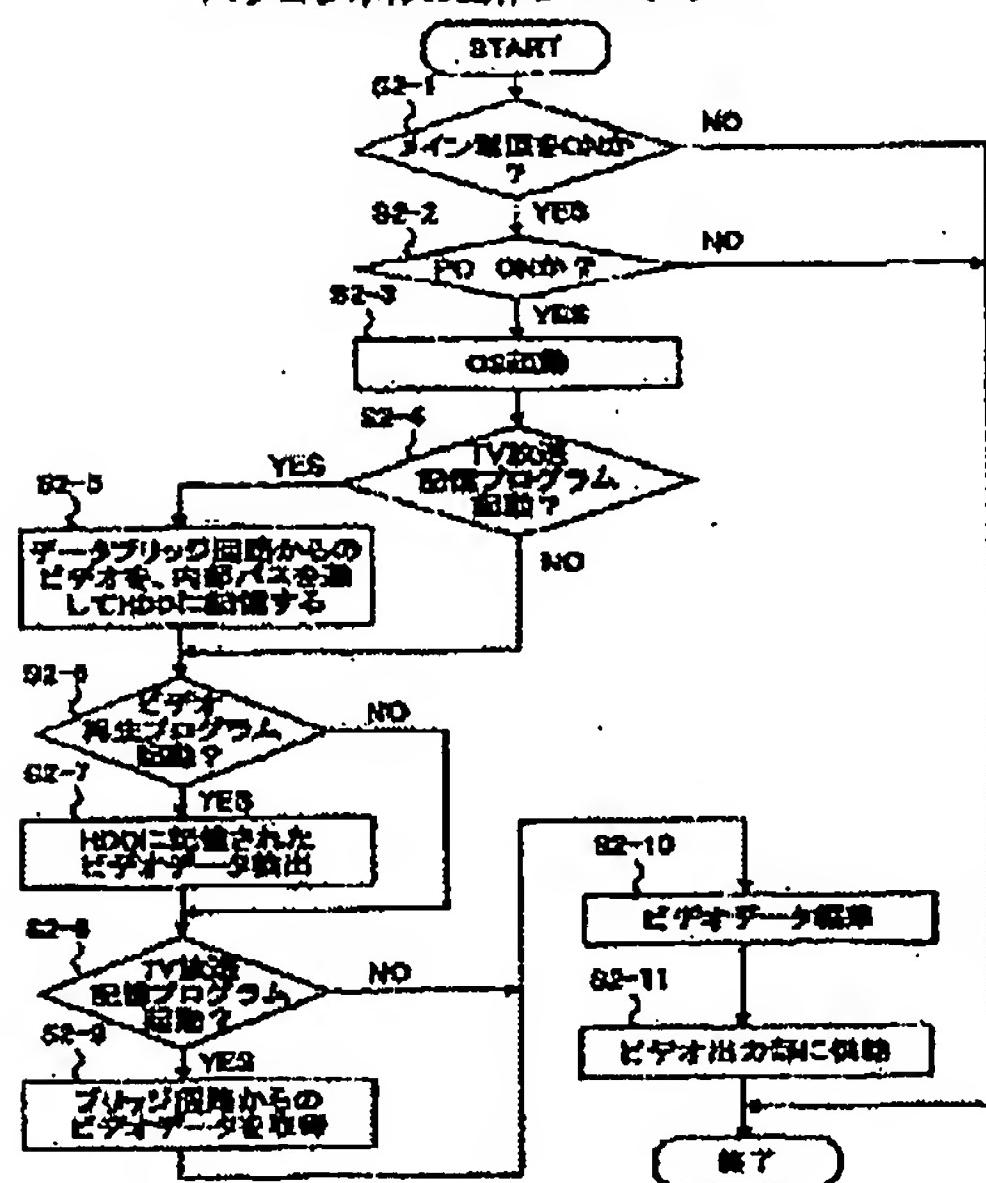
本発明の第1実施例の第2のテレビ放送視聴方法の  
動作を説明するための回路



(11)

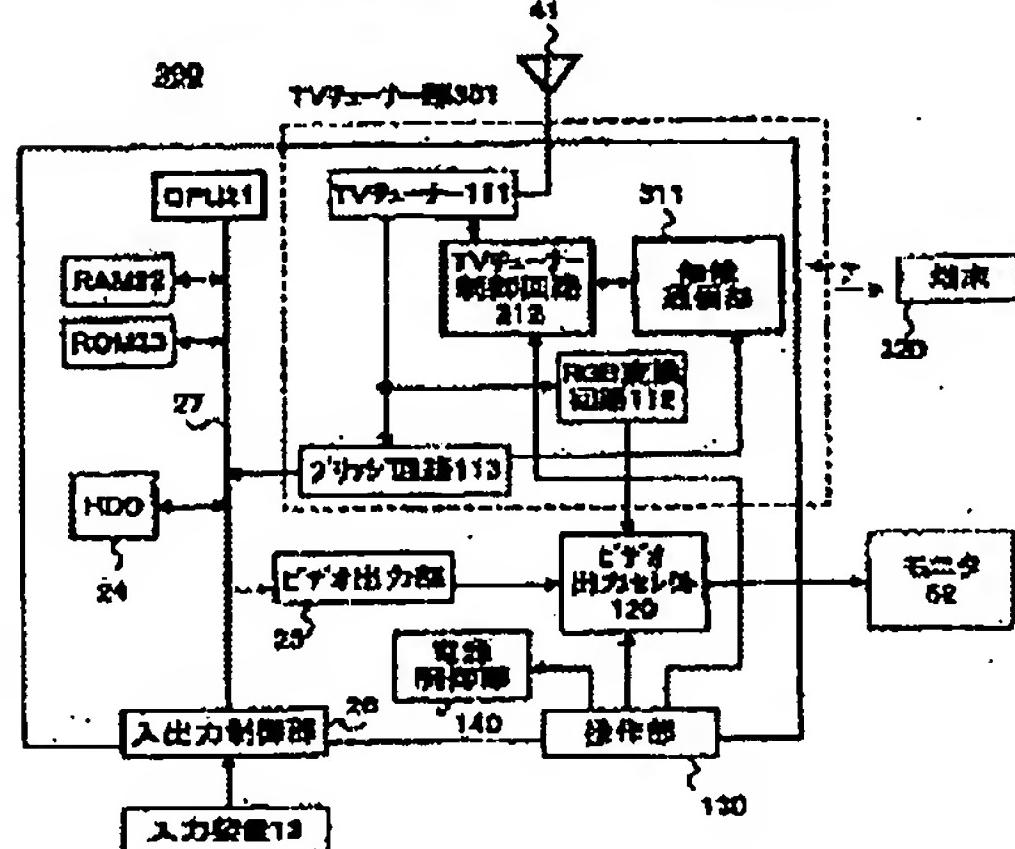
特開2003-67073

【図9】

本発明の第1実施例の第2テレビ放送視聴時の  
パソコン本体の動作フローチャート

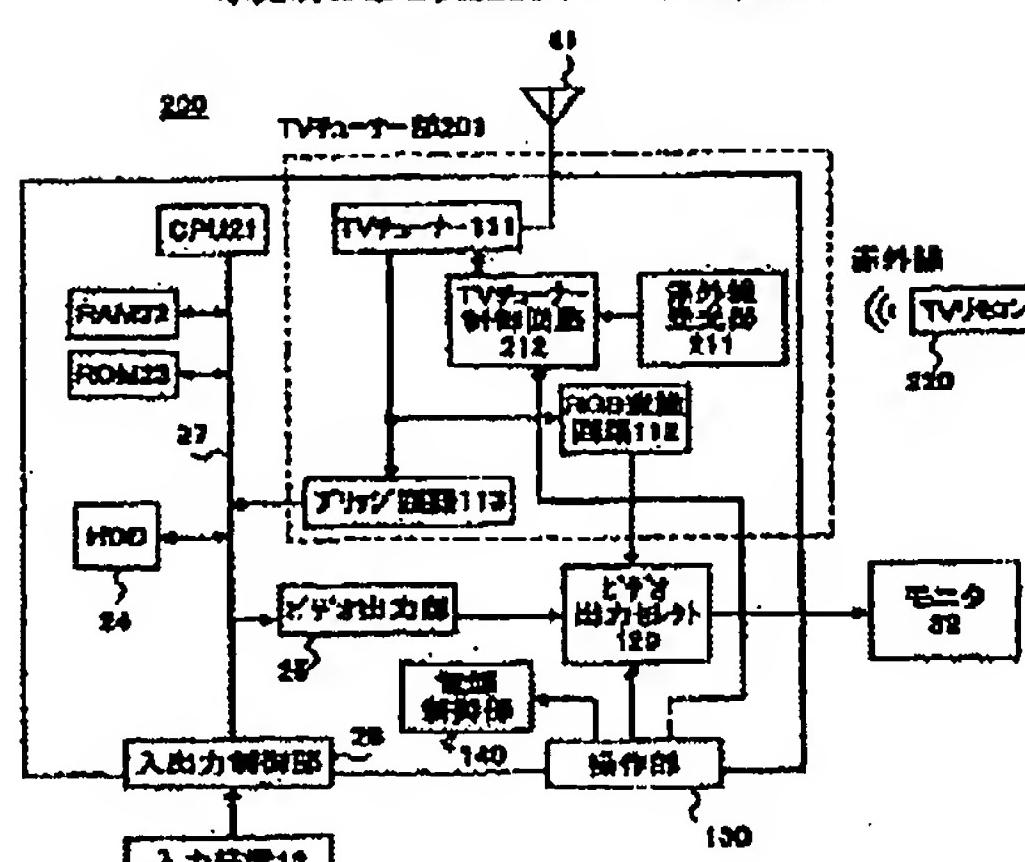
【図11】

本発明の第3実施例のブロック構成図



【図10】

本発明の第2実施例のブロック構成図



【図12】

本発明の第4実施例のブロック構成図

